



BÀI GIẢNG TIN HỌC CƠ SỞ



BÀI 11. PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ



Giảng viên: ĐÀO KIẾN QUỐC
Mobile 098.91.93.980
Email: dkquoc@vnu.edu.vn

NỘI DUNG

- Các loại giấy phép và phần mềm mã nguồn mở
- Ích lợi của phần mềm mã nguồn mở
- Hạn chế của phần mềm mã nguồn mở
- Bản quyền GPL

CÁC LOẠI GIẤY PHÉP (LICENCE)

- Phần mềm thương mại (Commercial Software): chỉ được cung cấp dưới dạng mã nhị phân, người dùng phải mua và không có quyền bán lại.
- Phần mềm thử nghiệm giới hạn (Limited Trail Software) là các phiên bản giới hạn của phần mềm thương mại được cung cấp miễn phí với mục đích thử nghiệm, giới thiệu. Loại này có thể có giới hạn về mặt chức năng, tính năng mà còn giới hạn về thời gian được sử dụng.
- Phần mềm chia sẻ (Shareware) là loại phần mềm có tính năng như phần mềm thương mại và được phân phối tự do nhưng có một số giấy phép khuyến cáo các cá nhân hoặc tổ chức được mua theo những điều kiện cụ thể.
- Phần mềm tự do (Free ware): được dùng tự do không phải trả tiền nhưng không có nghĩa là không phải tuân thủ bất cứ điều kiện nào. Trong loại phần mềm này có loại phần mềm dưới dạng mã nhị phân có thể cho không. Cũng có loại phần mềm cho không dưới dạng mã gốc. Loại này gọi là phần mềm mã nguồn mở (PMNM).

KHÁI NIỆM VỀ PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ

- Phần mềm mã nguồn mở (PMNM) là những phần mềm được cung cấp dưới dạng mã nguồn, không chỉ miễn phí tiền mua mà chủ yếu là miễn phí về bản quyền.
- PMNN do một người, một nhóm người hay một tổ chức phát triển và đưa ra phiên bản đầu tiên cùng với mã nguồn, công bố công khai cho cộng đồng, thường là trên Internet. Trên cơ sở đó các cá nhân tham gia sử dụng sẽ đóng góp phát triển.

ƯU ĐIỂM

- **Chi phí thấp:** PMNM được dùng miễn phí về bản quyền
- **Độc lập:** PMNM không bị lệ thuộc vào bất kỳ một nhà cung cấp nào.
- **Làm chủ công nghệ, đảm bảo an toàn và riêng tư:** PMNM không có các “cửa hậu”, không có gián điệp điện tử. Do nắm được mã nguồn nên những người sử dụng và những nhà phát triển làm chủ được phần mềm, có khả năng thay đổi, bổ sung và phát triển.
- **Tính thích ứng và sáng tạo:** cho phép lập trình viên xác định và sửa các lỗi cũng như thích ứng phần mềm với các yêu cầu mới phát sinh , giúp những nhà lập trình sáng tạo ra phần mềm riêng của mình,
- **Chất lượng tin cậy:** Các PMNM khi đã hoàn thành sẽ được thử nghiệm, đánh giá, phát hiện lỗi và hoàn thiện bổ sung bởi nhiều rất nhiều nhà phát triển khác nhau

ƯU ĐIỂM

- **Tuân thủ các chuẩn:** vì lợi ích của các nhà phát triển tự do cần thực hiện được những sản phẩm có tính liên tác tốt nhất. Để làm được việc đó họ không sử dụng các chuẩn sở hữu riêng.
- **Không bị hạn chế về quyền sử dụng:**
- **Tính lâu dài:** PMNM không có một chủ sở hữu duy nhất là lý do bảo đảm để không ai có thể làm ngừng hoặc “giết chết” sản phẩm này.
- **Tự do:** Người sử dụng luôn luôn chỉ cài đặt những phiên bản hoàn chỉnh và ổn định, bỏ qua các phiên bản phát triển chưa ổn định. PMNM cũng cho phép mỗi người sử dụng tạo ra và duy trì những phiên bản đặc thù
- **Phát triển dễ dàng:** không cần phải xin phép ai trước khi triển khai, không sợ rủi ro bị ngừng giữa chừng vì những hạn chế pháp lý

MỘT SỐ HẠN CHẾ

- **Chưa có hỗ trợ kỹ thuật tin cậy:** Về mặt pháp lý, không ai có nghĩa vụ bắt buộc phải cung cấp các dịch vụ hỗ trợ PMNM cho người sử dụng như trong trường hợp các phần mềm thương mại.
- **Số các thiết bị hỗ trợ PMNM còn hạn chế:** thiếu trình điều khiển ngoại vi
- **Các ứng dụng chuyên nghiệp trên nền PMNM còn ít:** Số các ứng dụng chuyên nghiệp sẵn sàng sử dụng trên nền PMNM còn ít so với các ứng dụng trên Windows
- **Thiếu các hướng dẫn sử dụng:** người sử dụng và ngay cả người quản trị hệ thống CNTT sẽ khó tìm kiếm giải pháp trong số hàng ngàn giải pháp PMNM đã có sẵn để phục vụ cho mục đích cụ thể của mình.

MỘT SỐ HẠN CHẾ

- **Không có cam kết bắt buộc phải hoàn thành một sản phẩm cụ thể:** Có những dự án về PMNM được phê duyệt đầu tư nhưng không thể phát triển được hoặc bị đình trệ vì không thể tìm được kinh phí đầu tư hoặc không đủ lập trình viên
- **Có một số hạn chế đối với các hệ thống cao cấp:** Phần lõi của hệ thống nguồn mở hiện nay vẫn còn bị hạn chế đối với các hệ thống quản lý chuẩn của doanh nghiệp như hỗ trợ đa xử lý và quản lý nhật ký.
- **Năng lực hạn chế của người sử dụng:** Các hệ điều hành nguồn mở hiện nay đều dựa theo hệ điều hành Unix, nhưng hầu hết người sử dụng trong các cơ quan hành chính cũng như doanh nghiệp thậm chí cả những người quản trị hệ thống CNTT chưa có kiến thức cần thiết về Unix.

BẢN QUYỀN GPL (trích lời tựa)

- Bản quyền đối với tuyệt đại đa số phần mềm để hạn chế quyền tự do chia sẻ hoặc thay đổi nó. Ngược lại, bản quyền GNU nhằm đảm bảo quyền tự do chia sẻ và thay đổi.
- GPL được thiết kế để đảm bảo có quyền phân phối bản sao của phần phần mềm (và tính tiền các dịch vụ này nếu muốn), đảm bảo có thể nhận được mã nguồn phần mềm, đảm bảo có thể thay đổi phần mềm hoặc dùng một phần của nó trong một phần mềm tự do mới.
- Khuyến cáo không có bất cứ sự bảo hành nào cho phần mềm tự do. Nếu một phần mềm bị sửa chữa bởi một ai đó và được chuyển tiếp, những người nhận nó phải được biết rằng đó không phải là bản chính do đó danh tiếng của tác giả được đảm bảo.
- Tránh hiểm họa khi những người phân phối phần mềm tự do đăng ký bằng phát minh để sở hữu chúng.
- Có 12 điều khoản và điều khoản số 0 xác định thuật ngữ

TỔNG KẾT

- Phần mềm mã nguồn mở (PMMNM) là phần mềm được miễn phí nhưng quan trọng hơn là tự do được sao chép, sửa đổi, sử dụng trong các phần mềm khác
- Sử dụng PMMNM có rất nhiều ích lợi như rẻ tiền và dễ thích ứng nhưng cũng có một số hạn chế đặc biệt là sự không đảm bảo về mặt pháp lý và hỗ trợ kỹ thuật
- Bản quyền GPL đảm bảo quyền tự do phần mềm cho những ai sử dụng PMMNM

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Thế nào là phần mềm thương mại, phần mềm thử nghiệm hạn chế, phần mềm chia sẻ và phần mềm tự do
2. Các lợi ích của phần mềm mã nguồn mở
3. Hãy nêu các hạn chế của phần mềm mã nguồn mở
4. Trình bày những nét chính của bản quyền GPL (General Public Licence)

CẢM ƠN ĐÃ THEO DÕI



HẾT BÀI 10. HỎI VÀ ĐÁP

